



BEST AVAILABLE COPY

IFW

PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/707,397	
	Filing Date	12/10/2003	
	First Named Inventor	Ta-Wen Tai	
	Art Unit	2141	
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	5	Attorney Docket Number	NESP0001USA

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	8/3/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/17 (10-03)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☒ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number	10/707,397
Filing Date	12/10/2003
First Named Inventor	Ta-Wen Tai
Examiner Name	
Art Unit	2141
Attorney Docket No.	NESP0001USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None☒ Deposit Account:Deposit Account Number: 50-3105
Deposit Account Name: North America Intellectual Property Corp.

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.**FEE CALCULATION****1. BASIC FILING FEE**

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)			(\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Independent Claims	-20** =	X	
Multiple Dependent	-3** =	X	

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)**3. ADDITIONAL FEES**

Large Entity Small Entity

Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

(Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature	<i>Winston Hsu</i>			Date	8/3/2004

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092120608	Taiwan R.O.C	07/29/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Ta-Wen Tai, Chien-Chung Tai

Examiner: Unknow

Filing Date: 12/10/2003 Art Unit: 2141

Serial No.: 10/707,397 Docket No.: NESP0001USA

Title: NETWORK EQUIPMENT MANAGEMENT SYSTEM AND RELATED
METHOD

To: Commissioner for Patents
P.O. BOX 1450
Alexandria, VA 22313-1450

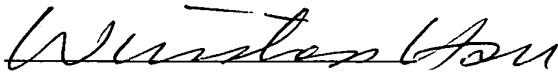
Subject: Submission of Priority Document and Claim for
Foreign Priority

Dear Sir/Madam:

Applicant hereby claims priority under 37 CFR 1.55(a)(1)(i)
for the benefits of foreign priority.

Enclosed is a certified copy of foreign priority, Taiwan
patent application number 092120608 dated 07/29/2003,
to support the claim of foreign priority benefits under 35
USC 119 in connection with the above-identified
application.

Respectfully submitted,



Date: 8/3/2006

Winston Hsu, Patent Agent No.41,526

P.O. BOX 506

Merrifield, VA 22116

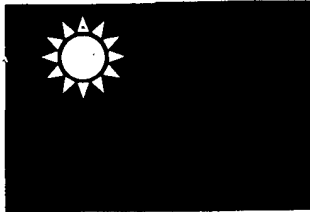
U.S.A.

e-mail: winstonhsu@naipo.com.tw

(Please contact me by e-mail if you need a telephone communication and I will return your call promptly.)

10707397-08-0604

NES-2



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereu

申請日：西元 2003 年 07 月 29 日
Application Date

申請案號：092120608
Application No.

申請人：瑞斯達科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 10 月 日
Issue Date

發文字號：09221018620
Serial No.

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

Best Available Copy

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

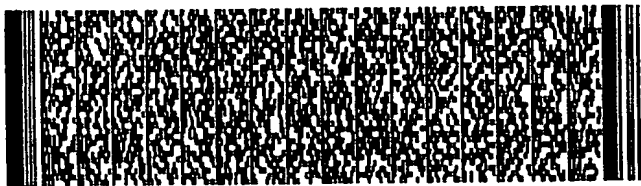
一、 發明名稱	中 文	網路設備管理方法
	英 文	
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 戴大文 2. 戴建中
	姓 名 (英文)	1. 2.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 新竹市八德路19巷6號 2. 新竹市八德路19巷6號
	住居所 (英 文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 瑞斯達科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新竹市八德路19巷6號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 戴大文
	代表人 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明名稱：網路設備管理方法)

本發明係關於一種網路設備的管理方法，其係透過設置一具有真實網路地址之代理網路設備，當管理者電腦連到此代理網路設備時，即可傳回一控制視窗，透過此控制視窗，管理者可將欲管理之網路設備的私人網路地址記錄於代理網路設備中，並可由此控制視窗選擇指定被管理之網路設備，於管理者電腦螢幕顯示出此指定之網路設備的各個通訊協定管理視窗，而管理者電腦發送到此指定之網路設備的封包會傳送到代理網路設備，由代理網路設備將封包的發送網路地址改為代理網路設備本身之網路地址，而將目的地址改成指定之網路設備的網路地址，此指定之網路設備回覆之封包亦會先送到代理網路設備，代理網路設備再將此回覆封包的發送網路地址改為代理網路設備本身之網路地址，而將目的地址改成管理者電腦的網路地址，故透過本發明之管理方法只需一個真實網路地址即可管理網際網路上的設備，有效降低管理者負擔及減少真實

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



四、中文發明摘要 (發明名稱：網路設備管理方法)

網路地址的使用量。

(一)、本案代表圖為：第 六 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	代理網路設備	12	控制視窗
16	管理視窗	20	管理者電腦
22	第一網路設備	24	第二網路設備

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項



無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



五、發明說明 (1)

(一)、【發明所屬之技術領域】

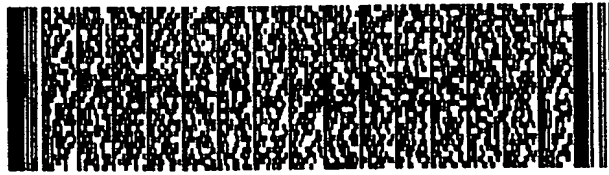
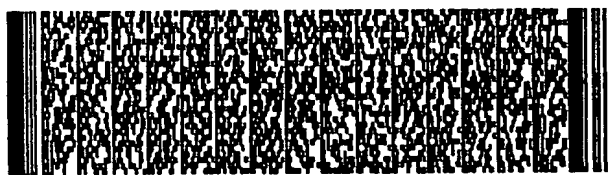
本發明係關於一種網路設備的管理方法，特別是關於一種只使用單一真實網路地址即可管理網路設備的管理方法。

(二)、【先前技術】

近年來，網際網路(internet)蓬勃發展，網路設備不斷增加，可被遠端管理的設備也不斷增加，使用了許多網路地址，造成真實網路地址(Real IP)不敷使用，但網路設備的增加卻是不可避免，於是各種私人網路地址(Private IP)與真實網路地址對映的技術不斷出籠，但眾多設備的管理，造成管理者負擔，管理者必須牢記各項設備的網路地址。透過網際網路管理，真實網路地址勢必不夠使用。

由於每個設備都是使用不同的網路地址，而每個網路協定都只針對特定網路地址進行管理，所以習知之管理方法管理者必須使用多個視窗，一一對應網路設備，多個視窗佔滿整個電腦螢幕畫面，而要找尋又十分困難。請參考第一圖，圖中八個網路設備都有三個網路協定，那麼共要開啟24個視窗，同時找尋對應網路設備的視窗，十分困難。

另外，由於網路設備供應商繁多，加上舊有設備與新增設備可能存在的版本區別，使得網路設備不易統一管理，而目前最普遍的管理方式是透過網路瀏覽器，透過此管理方式，各廠牌之間更是難以整合，而若不同廠牌、不



五、發明說明 (2)

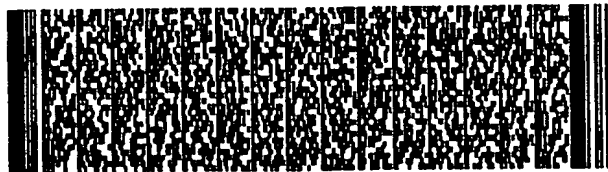
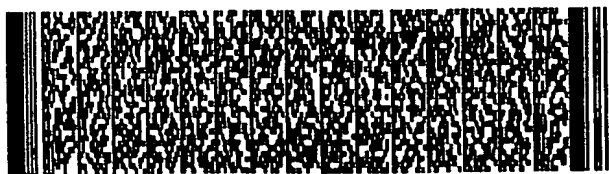
同型號各自管理，對於管理者的負擔相當地大，更無效可言。

當網路設備必須被統一管理時，既有方法必須購買昂貴的管理程式，如：HP之Openview，但僅管購買了管理程式，其發展工具昂貴，欲相容於此管理程式，必須付出巨大發展程式之成本，且各廠商亦可利用未公開規路之管理程式，迫使使用者持續購買原廠商之設備，讓使用者沒有其它選擇的空間。

第二圖為說明堆疊網路設備的連接方式，堆疊(Stack)是一種硬體上集中管理的方法，用來解決多個網路設備的管理方式，但有以下缺點：

1. 首先是堆疊依靠特殊連接線及接頭去連接多個共管的設備，由於有特殊連接線方式，受到物理上長度限制，所有設備必須置於相同地點，不一定適合應用上需求。
2. 由於有特殊連接線方式，受到硬體上限制，個數一定有所限制。
3. 由於有特殊連接線方式，特殊接頭，特殊額外硬體線路，造成成本提高。
4. 由於有特殊連接線方式，相容性必然無法照顧，不同廠牌、不同型號無法連接。

經由上述的說明可知習知技術對於管理多個網路設備不僅成本昂貴，且受到諸多限制，而管理者更背負沈重之負擔，故本發明之發明人即針對上述之缺點，冀望開發出一套成本低廉、相容性高、且有效率之網路設備管理方



法。

(三)、【發明內容】

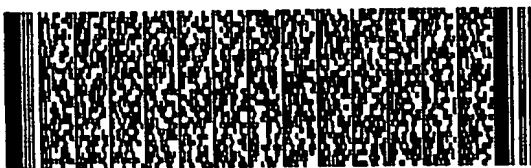
本發明之主要目的係在提供一網路設備管理方法，使其可僅使用單一真實網路地址，即可管理多個網路設備，減少真實網路地址的使用量。

本發明之另一目的係在提供一網路設備管理方法，使其可同時管理多種廠牌之網路設備。

本發明之再一目的係在提供一成本低廉之網路設備管理方法。

本發明之又一目的係在提供一可減少管理視窗之使用的網路設備管理方法。

為達到上述之目的，本發明提出一種網路設備管理方法，其係透過設置一具有真實網路地址之代理網路設備，此代理網路設備可記錄被管理網路設備之網路地址，讓管理者電腦可利用網際網路連接到此代理網路設備並藉以管理多個網路設備，此管理方法包括下列步驟：(a)管理者電腦利用網際網路連上此代理網路設備，而此代理網路設備將傳回一控制視窗，讓管理者可使用此控制視窗進行管理動作；(b)在管理者電腦上使用此控制視窗選擇指定一被管理之網路設備後，控制視窗發出一控制訊息將此指定管理之網路設備通知代理網路設備；(c)管理者電腦對指定管理之網路設備發出的網路封包將先傳遞到代理網路設備，此代理網路設備將此網路封包之發送地址改為代理網路設備之網路地址，而目的網路地址改為指定管理之網路



五、發明說明 (4)

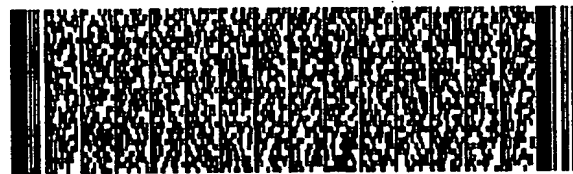
設備的網路地址，而使此網路封包傳送到指定管理之網路設備；以及，(d)當指定管理之網路設備收到此網路封包後，發出一回覆封包送回代理網路設備，代理網路設備將此回覆封包之發送地址改為代理網路設備之網路地址，而目的網路地址改為管理者電腦之網路地址，而使此回覆封包傳送到管理者電腦。

利用本發明之方法，只需要一真實之網路地址即可管理多個網路設備，且管理者應用層程式不需修改、又可同時管理多種廠牌之網路設備，並支援多種網路通訊協定，因此可大幅減少管理所需之成本。

底下藉由具體實施例配合所附的圖式詳加說明，當更容易瞭解本發明之目的、技術內容、特點及其所達成之功效。

(四)、【實施方式】

為了有效率管理網路設備，並減少管理視窗的需求、減少真實網路地址的需求，本發明透過一具有軟體功能之代理網路設備10，經由網際網路，讓管理者連上此代理網路設備10，並藉由此代理網路設備10管理多個網路設備14。當管理者電腦連上此代理網路設備10時，在管理者電腦螢幕上可顯示管理視窗16及控制視窗12，而管理者可藉由管理視窗16或控制視窗12輸入所有被管理的網路設備14的網路地址，而這些網路設備14可使用私人網路地址，並由代理網路設備10記錄所有被管理的網路設備14對映的網



五、發明說明 (5)

路地址，而控制視窗12可讓管理者選擇欲進行管理的網路設備14，代理網路設備10會記錄所指定管理的網路設備14，並顯示此網路設備14的管理視窗16於管理者電腦螢幕18上，而所顯示視窗的數目則視此網路設備14所使用之通訊協定數目而定，因為應用層程式只處理個別網路通訊協定，使得每個網路通訊協定必須使用個別視窗處理，請參考第三圖及第四圖，圖上顯示此網路設備支援了Telnet(遠端登入)、HTTP(超文件傳輸協定)、SNMP(簡單網路管理協定)等網路通訊協定，而本發明所提之管理方法可適用於多種網路設備常用的網路通訊協定。

參考第五圖，所有由管理者電腦20之管理視窗16送出的原網路封包，將被傳送到代理網路設備10，由代理網路設備10將管理者電腦20發出的封包做內容修改，將發送網路地址改為代理網路設備10本身，目的網路地址改為指定的被管理的網路設備，再將此修改過之封包發送到指定的被管理的網路設備。指定的被管理的網路設備的回覆封包將送回代理網路設備10。代理網路設備10將指定的被管理的網路設備的回覆封包做內容修改，將發送網路地址改為代理網路設備10本身，目的網路地址改為管理者電腦20，使得回覆封包可送回管理者電腦20。

接下來藉由一具體實施例來說明本發明之實施方式，請同時參考第六圖及第七圖，在此實施例中，管理者電腦20的網路地址是真實網路地址，為(66.72.1.1)；代理網路設備10的真實網路地址為(66.72.1.2)，而私人網路地



五、發明說明 (6)

址為(192.168.1.2)；被管理的第一網路設備22的私人網路地址為(192.168.1.21)；被管理的第二網路設備24的私人網路地址(192.168.1.22)，而第七圖中之IP-DA代表封包的目的地地址，IP-SA則代表封包的發送地址。

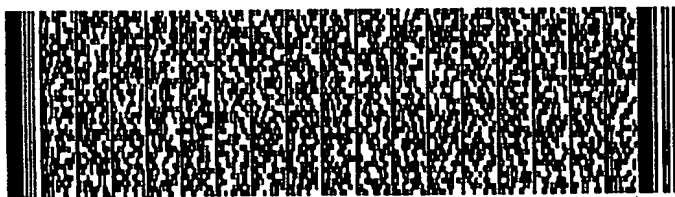
步驟一：管理者電腦20發出HTTP封包到代理網路設備10的真實網路地址(66.72.1.2)，代理網路設備10傳回顯示視窗網頁及控制視窗12網頁，參考步驟S10。

步驟二：管理者輸入所有被管理的網路設備的網路地址；被管理的第一網路設備22的私人網路地址(192.168.1.21)、被管理的第二網路設備24的私人網路地址(192.168.1.22)。控制視窗12網頁利用特殊的埠號(如：30000)，傳遞控制封包，參考步驟S12。

步驟三：管理者在控制視窗12選擇指定的被管理的第一網路設備22，控制視窗12發出HTTP封包到代理網路設備10的真實網路地址(66.72.1.2)，告知代理網路設備指定被管理的是第一網路設備22，參考步驟S14。

步驟四：管理者電腦20將要發送至第一網路設備22的封包發送至代理網路設備10，代理網路設備10將此封包的目的地地址改為(192.168.1.21)，而將發送地址改為(192.168.1.2)，使得此封包可轉發到指定的被管理的第一網路設備，參考步驟S16。

步驟五：第一網路設備22回傳封包到代理網路設備10，代理網路設備10將此回傳封包的目的地地址改為(66.72.1.1)，而將發送地址改為(66.72.1.2)，使得此回



五、發明說明 (7)

傳封包可傳送到管理者電腦20，參考步驟S18。

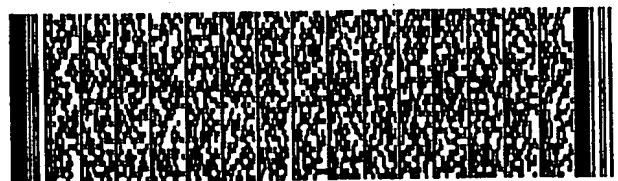
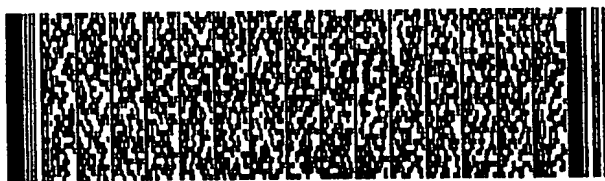
由上述說明可知，管理者僅需面對一個網路地址，不再需要面對多個網路地址，並解決了多個真實網路地址的需求，且管理者應用層程式不需修改，就可以使用單一的網路地址，管理多個的網路設備，而被管理的網路設備可使用私人網路地址，使得真實網路地址的使用量可大幅減少，且不論網路設備數量，每一個網路通訊協定應用層程式，只需保留一個視窗，減少了多個視窗的需求，且本發明之網路設備管理方法可適用於網路設備支援的多種網路通訊協定，而本發明並不需額外特殊連接纜線，只要網際網路可以到達或是區域網路可以到達，就可以管理，所以沒有網路設備必須直接相連的限制、沒有設備上識別碼數量限制，更可同時管理不同廠牌之網路設備。同時由於沒有特殊連接線方式，沒有特殊接頭，沒有特殊額外硬體線路，各廠牌之設備無須額外開發管理程式，使得本發明所提之管理方法具有極低廉的成本，更有利於產業上實際的應用。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，並非用來限定本發明之實施範圍。故即凡依本發明申請專利範圍所述之形狀、構造、特徵及精神所為之均等變化或修飾，均應包括於本發明之申請專利範圍內。

圖號說明：

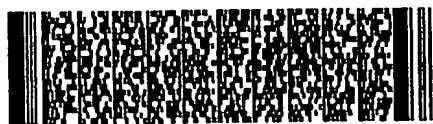
10 代理網路設備

12 控制視窗



五、發明說明 (8)

14	網路設備	16	管理視窗
18	管理者電腦螢幕畫面	20	管理者電腦
22	第一網路設備	24	第二網路設備



圖式簡單說明

第一圖係習知方法管理多個網路設備時，管理者電腦螢幕將顯示多個視窗之示意圖。

第二圖為堆疊網路設備連接方式示意圖。

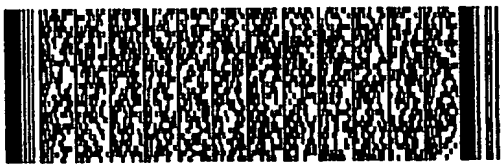
第三圖為各通訊協定及應用程式關係示意圖。

第四圖為使用本發明之管理方法時，管理者電腦螢幕顯示畫面之示意圖。

第五圖為本發明之網路設備管理方法基本架構示意圖。

第六圖為本發明之一實施例之架構示意圖。

第七圖為本發明之一實施例之管理流程圖。



六、申請專利範圍

1. 一種網路設備管理方法，用以管理複數個網路設備，該管理方法係設置一代理網路設備，該代理網路設備具有一真實之網路位址，且該代理網路設備可記錄該複數個網路設備之網路地址，藉由網際網路，讓管理者電腦透過該代理網路設備來管理該網路設備，該管理方法包括下列步驟：

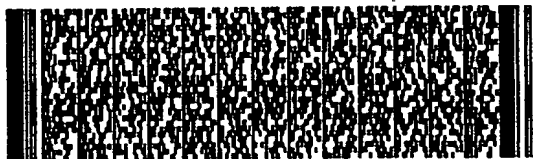
(a) 該管理者電腦利用網際網路連上該代理網路設備，該代理網路設備傳回一控制視窗，管理者使用該控制視窗進行管理動作；

(b) 管理者使用該控制視窗在該管理者電腦上選擇指定一該管理之網路設備後，該控制視窗發出一控制訊息將該指定管理之網路設備通知該代理網路設備；

(c) 該管理者電腦對該指定管理之網路設備發出的網路封包將先傳遞到該代理網路設備，該代理網路設備將該網路封包之發送地址改為該代理網路設備之網路地址，而目的網路地址改為該指定管理之網路設備之網路地址，而使該網路封包發送到該指定管理之網路設備；以及

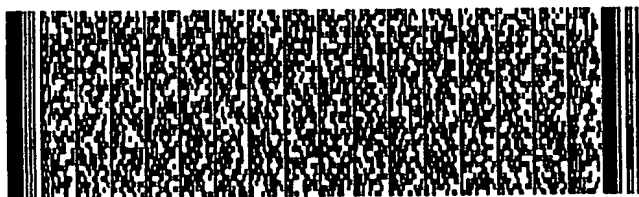
(d) 該指定管理之網路設備收到該網路封包後，發出一回覆封包送回該代理網路設備，該代理網路設備將該回覆封包之發送地址改為該代理網路設備之網路地址，而目的網路地址改為該管理者電腦之網路地址，而使該回覆封包傳送到該管理者電腦。

2. 如申請專利範圍第1項所述之網路設備管理方法，其中，該網路設備為具有私人網路地址者。



六、申請專利範圍

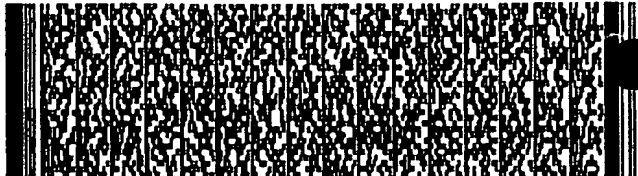
3. 如申請專利範圍第2項所述之網路設備管理方法，其中，該代理網路設備另具有一私人網路地址，而使該代理網路設備與區域網路連接時，使用該私人網路地址，而與外部網際網路連接時，則使用該真實網路地址。
4. 如申請專利範圍第1項所述之網路設備管理方法，其中，該代理網路設備所記錄之該複數個網路設備之網路地址為管理者利用該控制視窗所輸入者。
5. 如申請專利範圍第1項所述之網路設備管理方法，其中，於步驟(b)，管理者指定欲管理之該網路設備後，該管理者電腦之螢幕畫面可顯示該指定管理之網路設備之管理視窗。
6. 如申請專利範圍第5項所述之網路設備管理方法，其中，該代理網路設備所記錄之該複數個網路設備之網路地址為管理者利用該管理視窗所輸入者。
7. 如申請專利範圍第5項所述之網路設備管理方法，其中，對該指定管理之網路設備之每一通訊協定，個別使用一管理視窗來顯示。
8. 如申請專利範圍第1項所述之網路設備管理方法，其中，該複數個網路設備可為不同廠牌及不同型號之網路設備。
9. 如申請專利範圍第1項所述之網路設備管理方法，其中，該網路設備管理方法可適用於遠端登入(TELNET)、超文件傳輸協定(HTTP)、及簡單網管理協定(SNMP)等網路通訊協定。



第 1/15 頁



第 2/15 頁



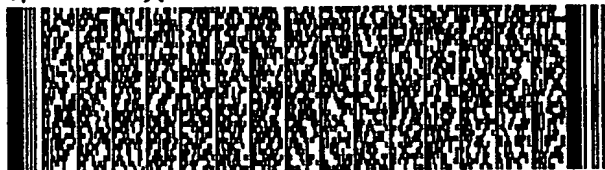
第 3/15 頁



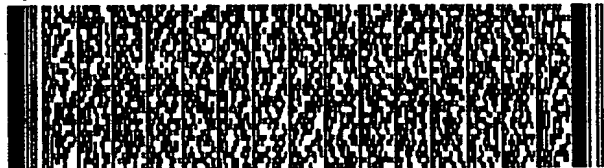
第 4/15 頁



第 5/15 頁



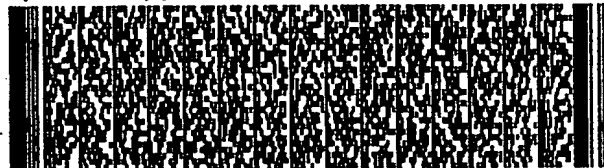
第 5/15 頁



第 6/15 頁



第 6/15 頁



第 7/15 頁



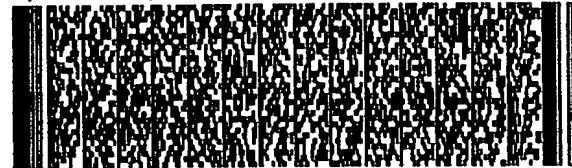
第 7/15 頁



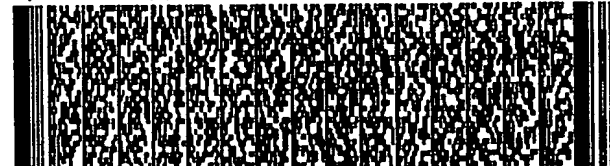
第 8/15 頁



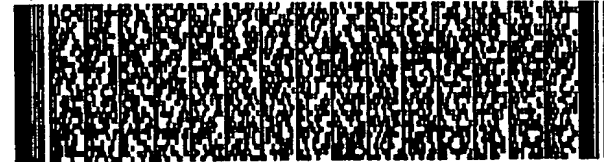
第 8/15 頁



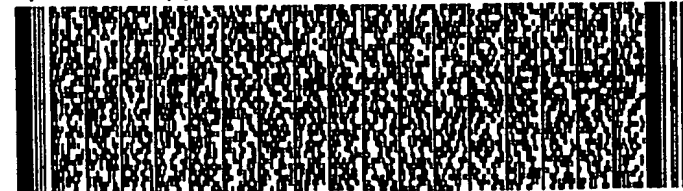
第 9/15 頁



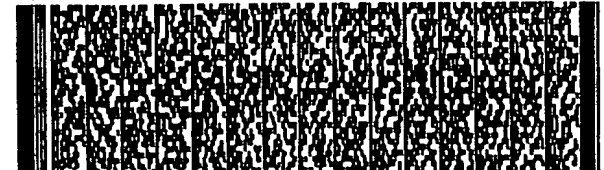
第 9/15 頁



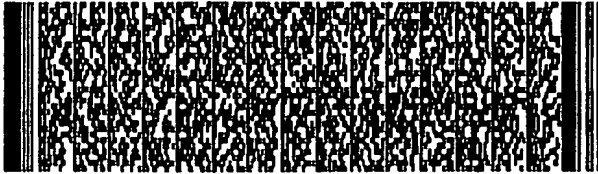
第 10/15 頁



第 11/15 頁



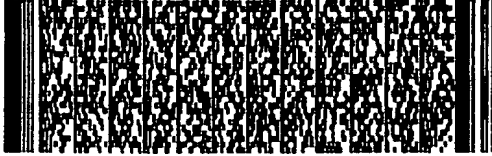
第 11/15 頁



第 12/15 頁



第 13/15 頁



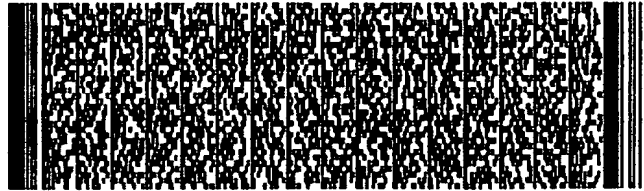
第 14/15 頁



第 14/15 頁

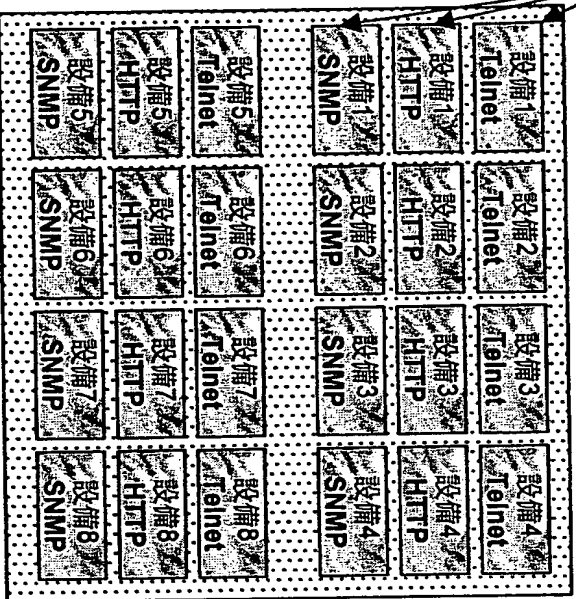


第 15/15 頁

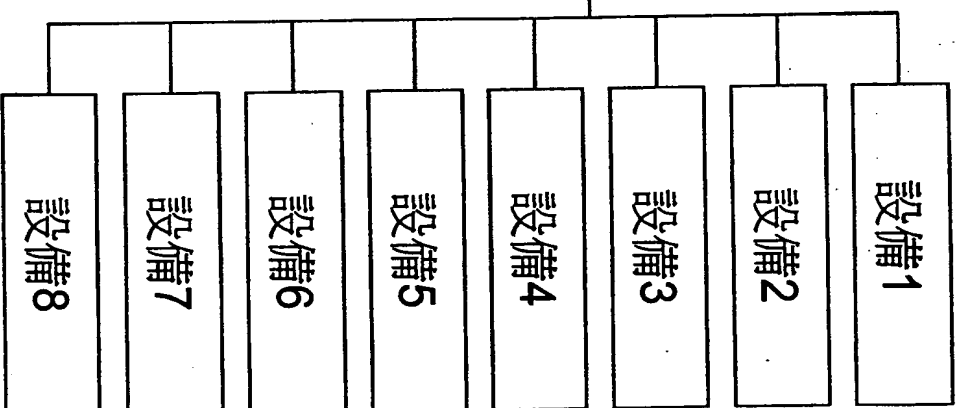


管理者電腦螢幕畫面

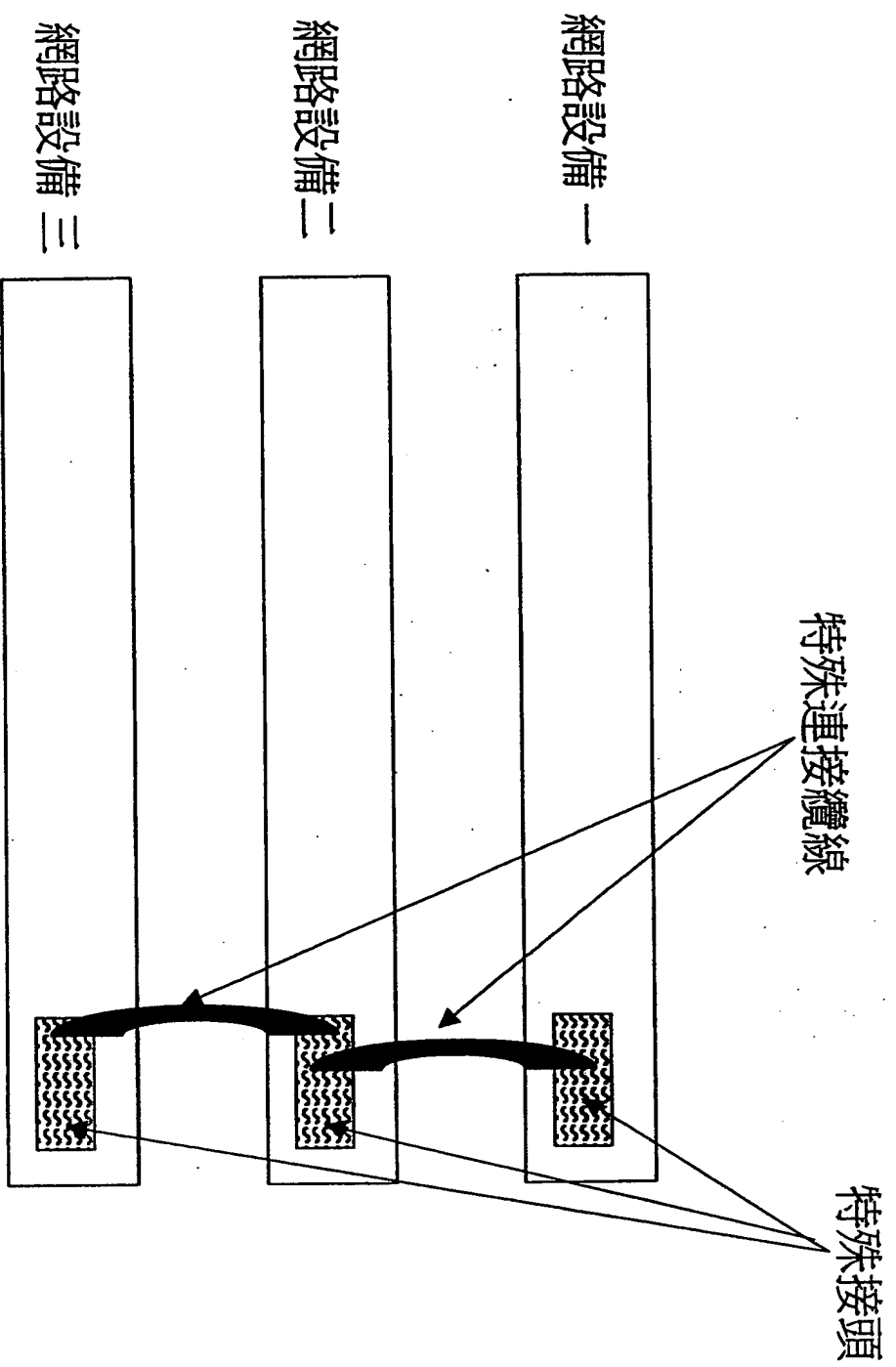
視窗



網路設備



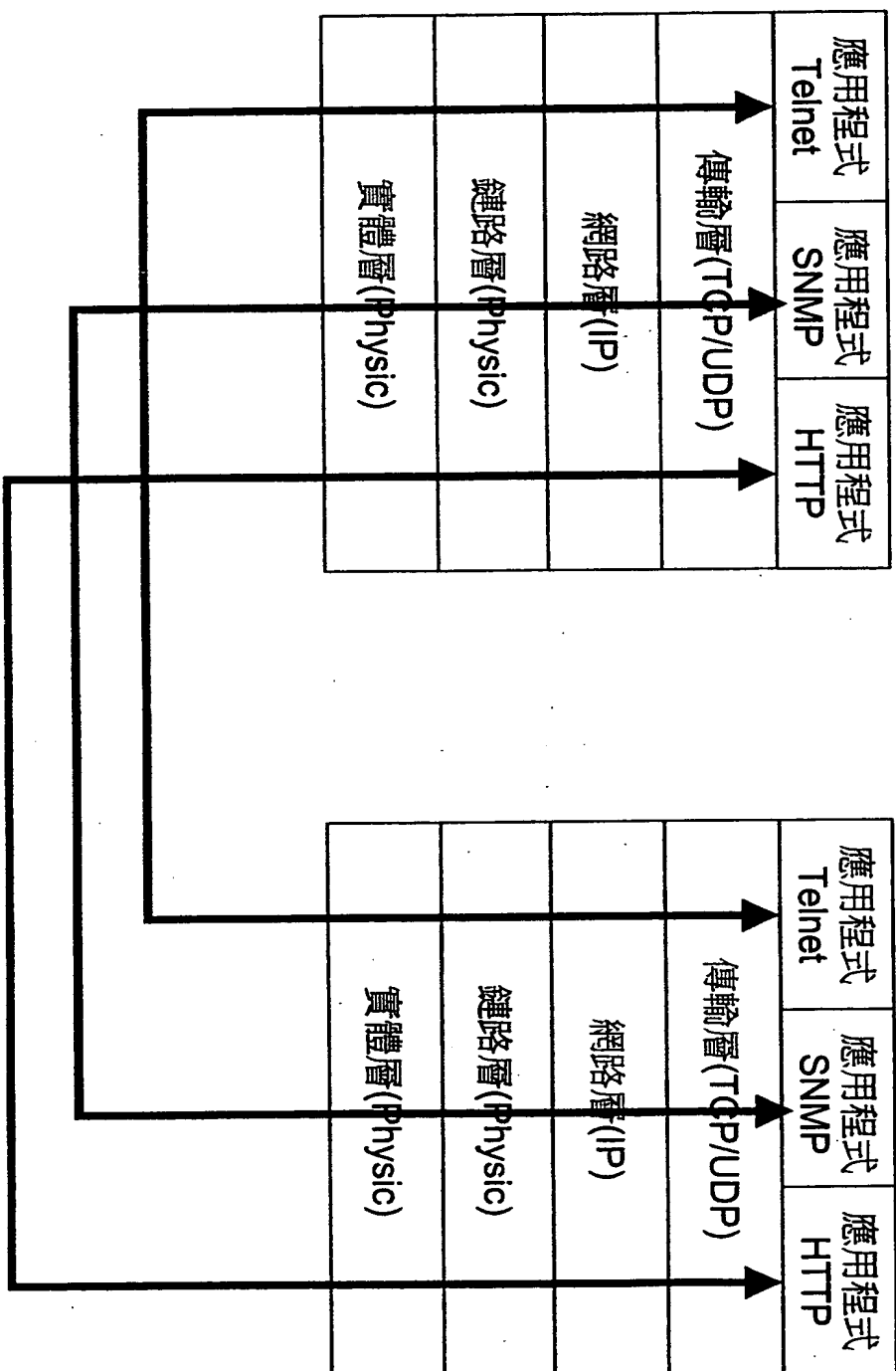
第一圖



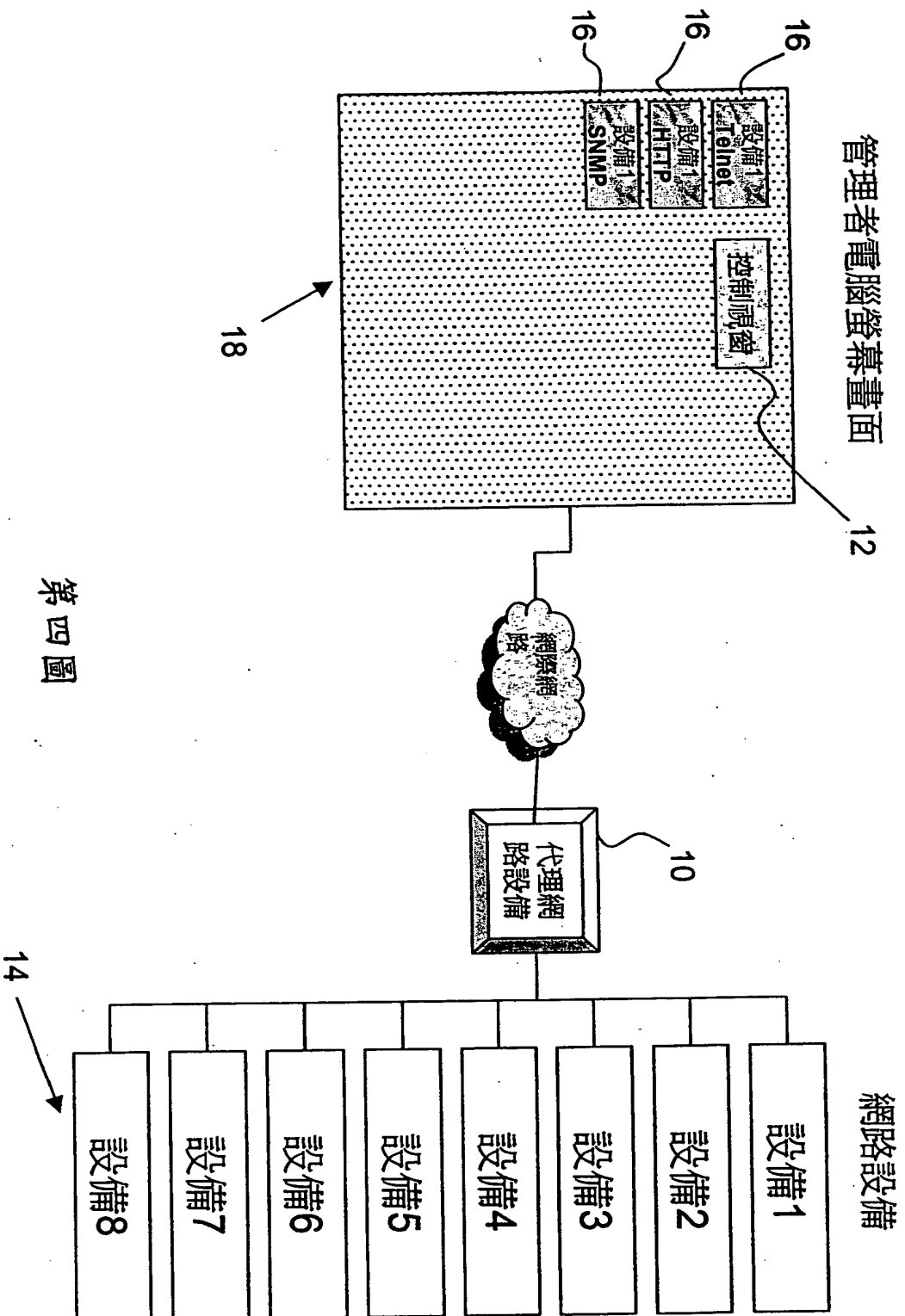
第二圖

電腦者管理

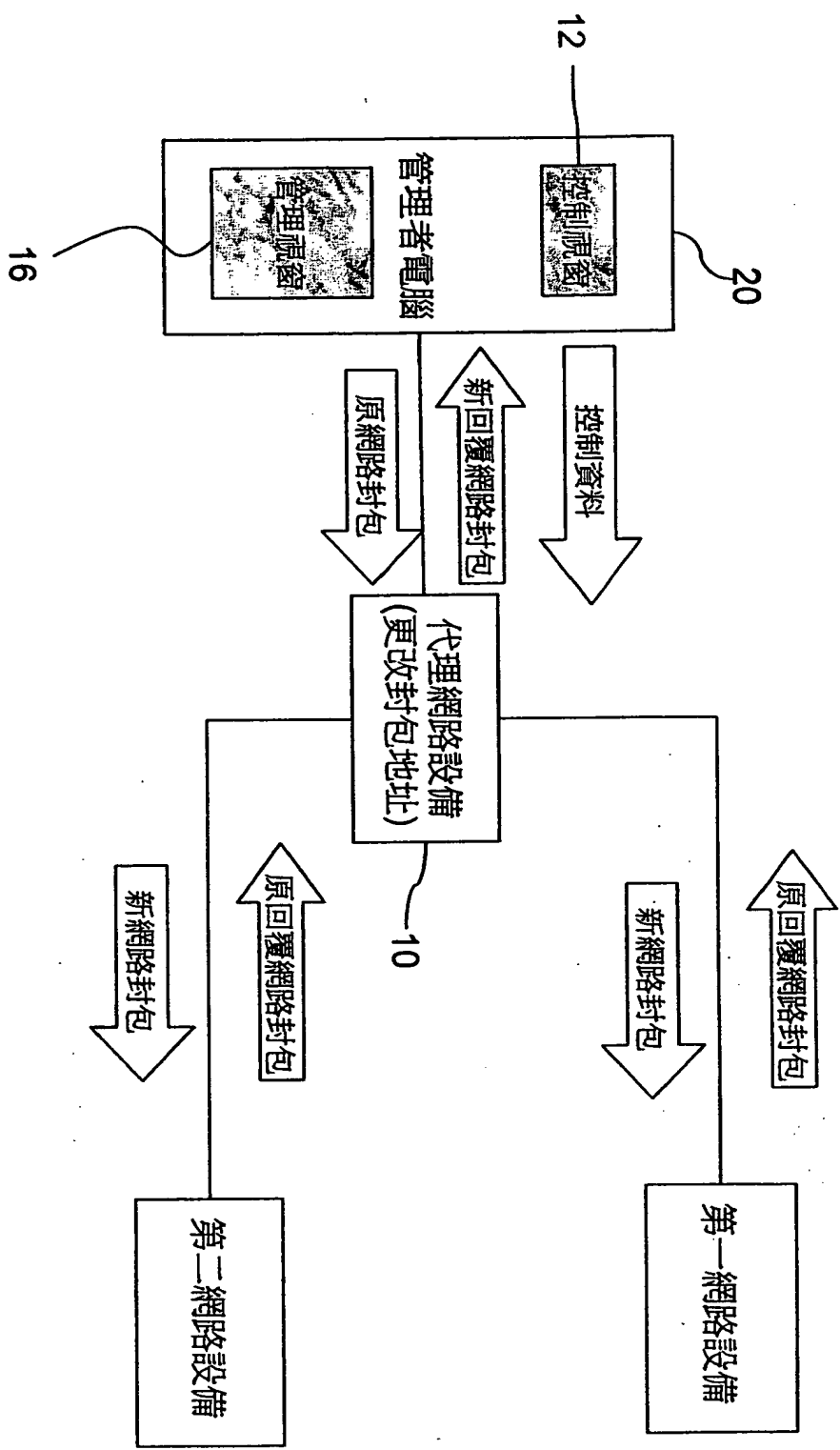
網路設備



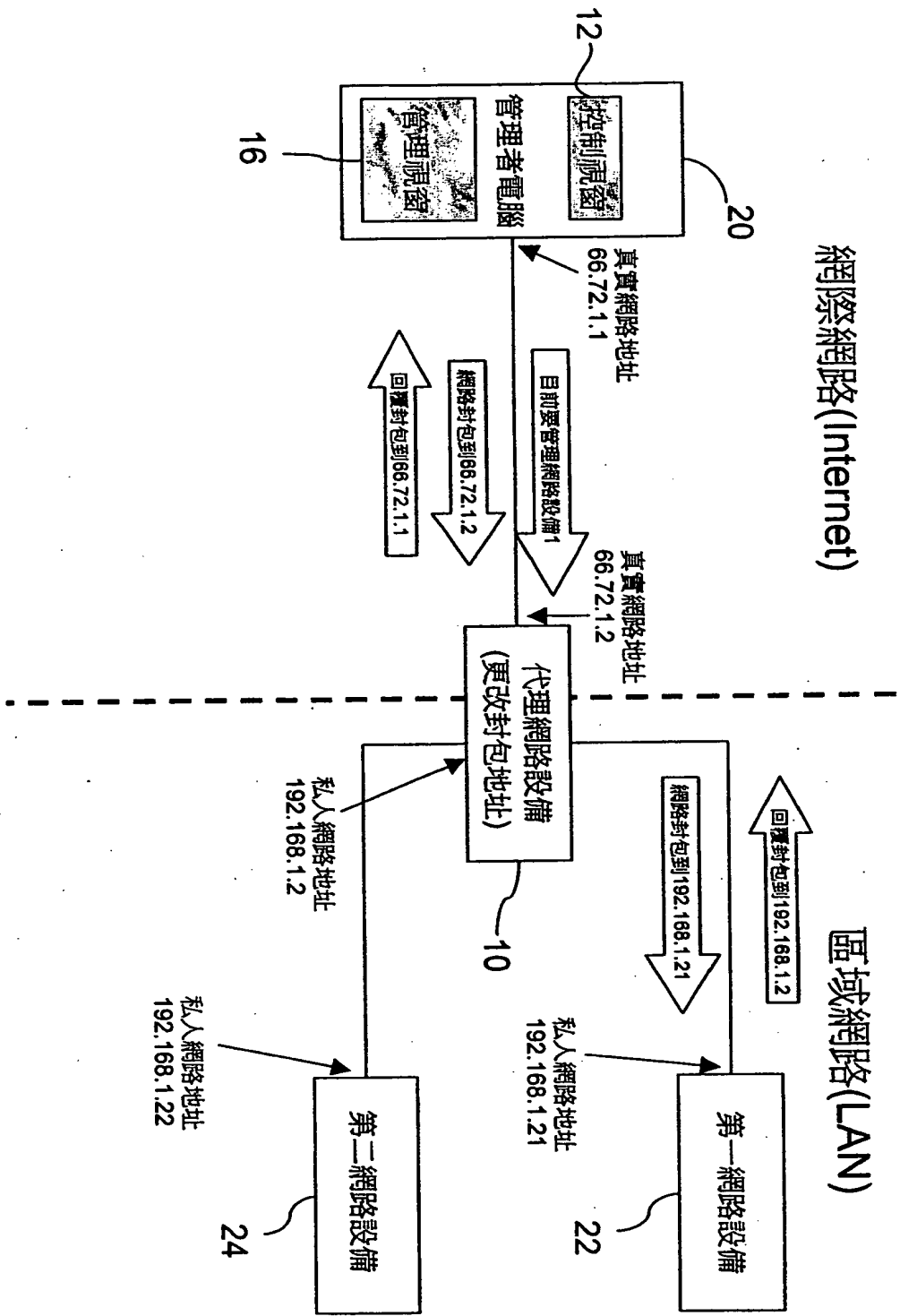
第三圖



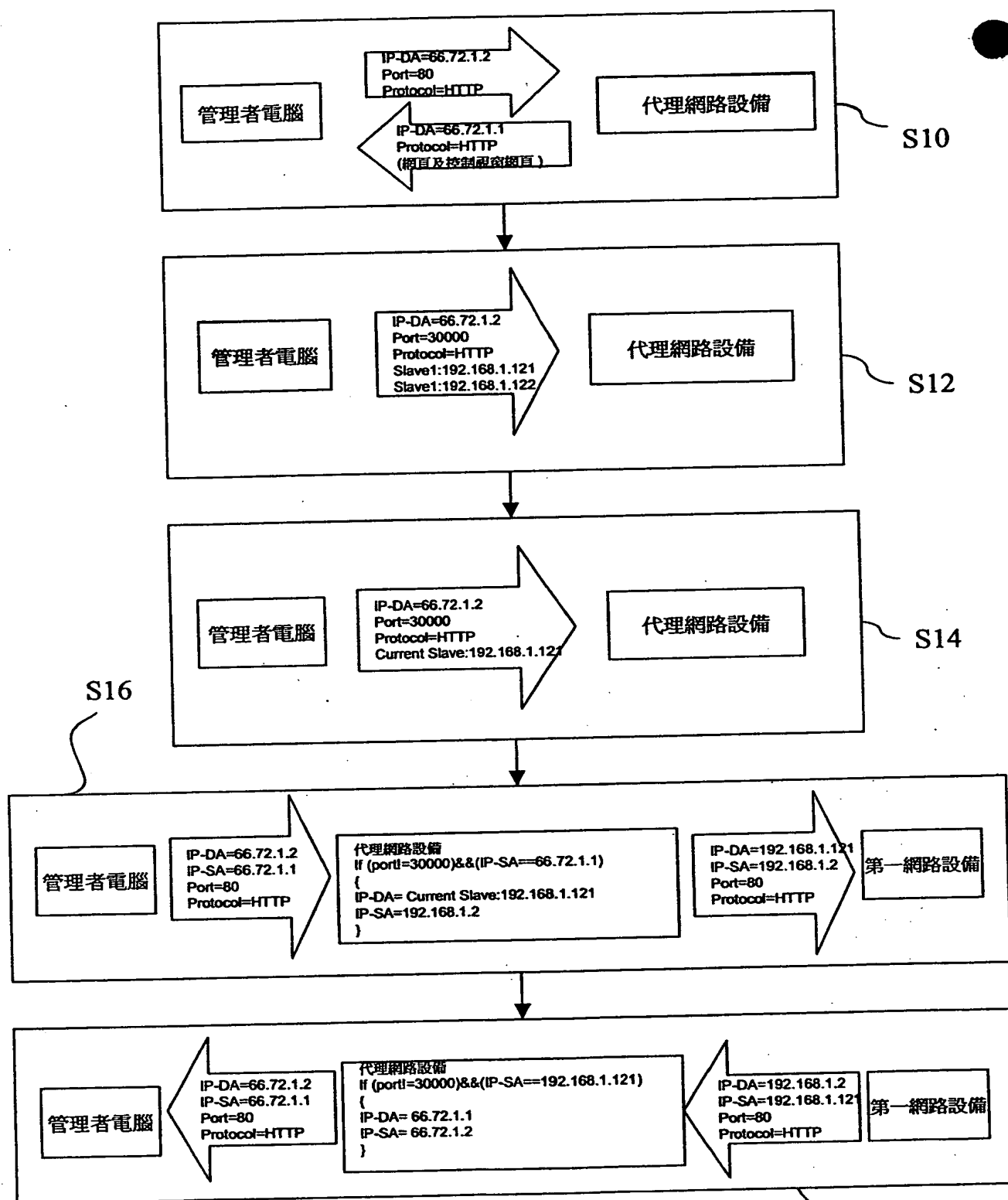
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.